



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を提供する情報提供サービス機関から通信回線を介して種々の情報を受け入れ、受け入れた情報を再生する情報処理装置であって、

前記種々の情報から、所望の情報を得るための条件を示す情報取得条件を有するテンプレートを生成するテンプレート生成手段と、

前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件に基づき、前記受け入れた情報から、所定の情報を得る情報取得手段と、

前記情報取得手段により得られた情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記テンプレートが、前記情報取得手段により得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を含み、前記テンプレート生成手段が、前記再生手順を生成するように構成され、

さらに、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段と、

前記データ生成手段により生成された再生用データに基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段とを備えたことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 さらに、各々が前記情報取得条件および前記再生手順の組からなる複数のテンプレートから所定のテンプレートを選択する選択手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記テンプレートが、前記表示手段に表示すべき画面の形式のパターンを示す画面仕様データテーブルを含み、前記テンプレート生成手段が、前記画面仕様データテーブルを生成するように構成され、前記データ生成手段が、前記情報取得手段により得られた情報、前記再生手順および前記画面仕様データテーブルを含む再生用データを生成するように構成され、かつ、前記再生手段が、前記画面仕様データテーブルに含まれる画面の形式に基づき、画像データを生成するように構成されたことを特徴とする請求項2または3に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記情報取得条件が、前記種々の情報から所望の情報を得るための手順を示す情報取得手順を含み、前記情報取得手段が、前記情報取得手順にしたがって、受け入れた情報から所定の情報を得るように構成されたことを特徴とする請求項1ないし4の何れか一項に記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記情報取得条件が、さらに、取得すべき情報に映像を含むか否かを示す第1のデータ、音声を含むか否かを示す第2のデータ、テキストを含むか否かを示す第3のデータのうちの少なくとも一つを含み、前記情報取得手段が、前記第1のデータないし前記第3の

2

データの何れかにしたがって、受け入れた情報から、所定の情報を得るように構成されたことを特徴とする請求項1ないし5の何れか一項に記載の情報処理装置。

【請求項7】 さらに、前記テンプレートが、前記情報取得手段が情報を得るために用いる少なくとも一つのキーワードを有するキーワードテーブルを含むことを特徴とする請求項1ないし6に記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記情報取得手段が、前記種々の情報に関連付けるリンク情報テーブルを作成するリンク情報テーブル作成手段を有し、前記情報取得手段が、前記リンク情報テーブルを参照して、情報を得るように構成されたことを特徴とする請求項1ないし7の何れか一項に記載の情報処理装置。

【請求項9】 映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を格納したデータベースを有し、該データベース中の情報を提供する情報提供装置と、通信回線により、該情報提供装置と接続された情報処理装置とを備え、前記通信回線を介して、前記情報提供装置と前記情報処理装置との間で、情報が伝達されるように構成された情報提供システムであって、

前記情報処理装置が、前記情報提供装置により与えられた種々の情報から、所定の情報を得るための条件を示す情報取得条件を有するテンプレートを生成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件に基づき、前記与えられた情報から所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項10】 前記テンプレートが、前記情報取得手段により得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を含み、前記テンプレート生成手段が、前記再生手順を生成するように構成され、

さらに、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段と、前記データ生成手段により生成された再生用データに基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段とを備えたことを特徴とする請求項9に記載の情報提供システム。

【請求項11】 前記情報取得条件が、前記種々の情報から所望の情報を得るための手順を示す情報取得手順を有し、前記情報取得手段が、前記情報取得手順にしたがって、受け入れた情報から所定の情報を得るように構成されたことを特徴とする請求項9または10に記載の情報提供システム。

【請求項12】 さらに、前記テンプレートが、前記情報取得手段が情報を得るために用いる少なくとも一つのキーワードを有するキーワードテーブルを含み、前記情報取得手段が、前記情報取得手順にしたがって、前記キ

ワードに基づき、前記情報提供装置のデータベースを検索し、前記データベースに格納された情報から、所定の情報を取得するように構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供システム。

【請求項 13】 映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を格納したデータベースを有し、該データベース中の情報を提供する情報提供装置と、通信回線により情報提供装置と接続され、前記データベース中の情報が与えられる、サーバとして機能する第 1 の情報処理装置と、表示手段を有し、かつ、前記第 1 の情報処理装置と通信回線を介して接続され、前記第 1 の情報処理装置から、前記与えられた情報に関連するデータを与えられるように構成された、サーバとして機能する第 2 の情報処理装置とを備えた情報提供システムであって、前記第 1 の情報処理装置が、前記情報提供装置により与えられた種々の情報から、所定の情報を得るための条件を示す情報取得条件、および、得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を有するテンプレートを生成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件にしたがって、前記与えられた情報から所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段とを有し、前記第 2 の情報処理装置が、前記再生用データを受け入れ、前記再生用データに含まれる再生手順に基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段を有することを特徴とする情報提供システム。

【請求項 14】 映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を格納したデータベースを有し、該データベース中の情報を提供する情報提供装置と、表示手段を有し、かつ、通信回線により情報提供装置と接続され、前記データベース中の情報が与えられる情報処理装置とを備えた情報提供システムであって、前記情報提供装置が、前記データベースに格納された種々の情報から、所定の情報を得るための条件を示す情報取得条件、および、得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を有するテンプレートを生成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件にしたがって、前記与えられた情報から所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段とを有し、前記情報処理装置が、前記再生用データを受け入れ、前記再生用データに含ま

れる再生手順に基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段を有することを特徴とする情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、動画および静止画を含む画像、音声、テキストなどを含むマルチメディア情報を取り扱う情報処理装置に関するものであり、より詳細には、放送局や新聞社などの情報提供サービス機関から所望のように情報を取得するとともに、所望のように情報を再生することが可能な情報処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、広帯域 I S D N 網により、A T M (Asynchronous Transfer Mode:非同期転送モード)をベースにして、動画からテキストまでのマルチメディア情報を統合的に取り扱えることが知られている。現在、このマルチメディア情報の取り扱いに関する研究が進められており、特に、動画を扱うことにより、従来の放送システムを著しく変化させるものと期待されている。

【0003】このような研究に関連して、特開平 2-54646 号公報に記載されたように、広告の高機能処理および希望番組の容易アクセスを行う手段を設けた「マルチメディア双方向放送システム」、或いは、特開平 3 の 16766 号公報に記載されたように、時々刻々と変化する情報 D B の内容を基に利用者の要求時に利用者が必要な情報のみを即時に検索し提供する手段を設けた「情報案内・提供方法」が提案されている。

【0004】また、オフィス内の情報処理装置の間、或いは、情報処理装置とオフィス外の携帯端末との間を接続して、これらの間で情報の伝達を可能にするネットワーク環境が急速に構築されつつあり、情報処理装置或いは携帯端末の利用者は、公衆回線などを利用して、各種のデータベースに容易にアクセスし、必要な情報を取得することができるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した技術を利用すると、新聞社、放送局或いは情報提供サービス機関などから提供されるマルチメディア情報に加え、各種データベースに蓄積されている情報が利用でき、ユーザの各々が利用することができる情報の量が非常に大きくなる。このため、ユーザは、自己が利用可能な膨大な情報を、たとえば、情報処理装置を操作して検索し、これらの中から所望の情報を取得する必要がある。一般に、この検索のための操作は煩雑であり、所望の情報を取得するために多くの時間を要するという問題点があった。

【0006】また、取得した情報に関する画像を、情報処理装置に設けられたディスプレイ装置に再生する場合

に、ユーザは所望のような画像を得ることができないという問題点もあった。

【0007】本発明は、ユーザによる複雑な操作などを必要とすることなく、所望の情報を取得するとともに、取得した情報を所望のように再生することが可能な情報処理装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を提供する情報提供サービス機関から通信回線を介して種々の情報を受け入れ、受け入れた情報を再生する情報処理装置であって、前記種々の情報から、所望の情報を得るための条件を示す情報取得条件を有するテンプレートを作成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件に基づき、前記受け入れた情報から、所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報を表示する表示手段とを備えた情報処理装置により達成される。

【0009】本発明の好ましい実施態様においては、前記テンプレートが、前記情報取得手段により得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を含み、前記テンプレート生成手段が、前記再生手順を生成するように構成され、さらに、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段と、前記データ生成手段により生成された再生用データに基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段とを備えている。

【0010】本発明のさらに好ましい実施態様においては、さらに、各々が前記情報取得条件および前記再生手順の組からなる複数のテンプレートから所定のテンプレートを選択する選択手段を備えている。

【0011】本発明のさらに好ましい実施態様においては、前記テンプレートが、前記表示手段に表示すべき画面の形式のパターンを示す画面仕様データテーブルを含み、前記テンプレート生成手段が、前記画面仕様データテーブルを生成するように構成され、前記データ生成手段が、前記情報取得手段により得られた情報、前記再生手順および前記画面仕様データテーブルを含む再生用データを生成するように構成され、かつ、前記再生手段が、前記画面仕様データテーブルに含まれる画面の形式に基づき、画像データを生成するように構成されている。

【0012】本発明のさらに好ましい実施態様においては、前記情報取得条件が、前記種々の情報から所望の情報を得るための手順を示す情報取得手順を含み、前記情報取得手段が、前記情報取得手順にしたがって、受け入れた情報から所定の情報を得るように構成されている。

【0013】本発明のさらに好ましい実施態様においては、前記情報取得条件が、さらに、取得すべき情報に映

像を含むか否かを示す第1のデータ、音声を含むか否かを示す第2のデータ、テキストを含むか否かを示す第3のデータのうちの少なくとも一つを含み、前記情報取得手段が、前記第1のデータないし前記第3のデータの何れかにしたがって、情報を得るように構成されている。

【0014】本発明のさらに好ましい実施態様においては、さらに、前記テンプレートが、前記情報取得手段が情報を得るために用いる少なくとも一つのキーワードを有するキーワードテーブルを含んでいる。

10 【0015】本発明のさらに好ましい実施態様においては、前記情報取得手段が、前記種々の情報を関連付けるリンク情報テーブルを作成するリンク情報テーブル作成手段を有し、前記情報取得手段が、前記リンク情報テーブルを参照して、情報を得るように構成されている。

【0016】本発明の別の実施態様においては、映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を格納したデータベースを有し、該データベース中の情報を提供する情報提供装置と、通信回線により、該情報提供装置と接続された情報処理装置とを備え、前記通信回線を介して、前記情報提供装置と前記情報処理装置との間で、情報が伝達されるように構成された情報提供システムにおいて、前記情報処理装置が、前記情報提供装置により与えられた種々の情報から、所定の情報を得るための条件を示す情報取得条件を有するテンプレートを作成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件に基づき、前記与えられた情報から所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報を表示する表示手段とを有している。

30 【0017】本発明のさらに別の実施態様においては、映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を格納したデータベースを有し、該データベース中の情報を提供する情報提供装置と、通信回線により情報提供装置と接続され、前記データベース中の情報が与えられる、サーバとして機能する第1の情報処理装置と、表示手段を有し、かつ、前記第1の情報処理装置と通信回線を介して接続され、前記第1の情報処理装置から、前記与えられた情報に関連するデータを与えられるように構成された、サーバとして機能する第2の情報処理装置とを備えた情報提供システムにおいて、前記第1の情報処理装置が、前記情報提供装置により与えられた種々の情報から、所定の情報を得るための条件を示す情報取得条件、および、得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を有するテンプレートを作成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件にしたがって、前記与えられた情報から所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段とを有し、前記第2の情報処理装置が、前記再生用データ

を受け入れ、前記再生用データに含まれる再生手順に基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段を有している。

【0018】また、本発明のさらに別の実施態様においては、映像、音声、文字のうちの少なくとも一つを含む情報を格納したデータベースを有し、該データベース中の情報を提供する情報提供装置と、表示手段を有し、かつ、通信回線により情報提供装置と接続され、前記データベース中の情報が与えられる情報処理装置とを備えた情報提供システムにおいて、前記情報提供装置が、前記データベースに格納された種々の情報から、所定の情報を得るための条件を示す情報取得条件、および、得られた情報を再生するための手順を示す再生手順を有するテンプレートを生成するテンプレート生成手段と、前記テンプレート生成手段により生成されたテンプレートに含まれる情報取得条件にしたがって、前記与えられた情報から所定の情報を得る情報取得手段と、前記情報取得手段により得られた情報および前記再生手順を含む再生用データを生成するデータ生成手段とを有し、前記情報処理装置が、前記再生用データを受け入れ、前記再生用データに含まれる再生手順に基づき、前記表示手段に与えるべき画像データを生成する再生手段を有している。

【0019】

【作用】本発明によれば、テンプレートに含まれる情報取得条件にしたがって、所定の情報が得られるため、情報処理装置のユーザは、テンプレート生成手段により、テンプレートを作成しておくことにより、情報提供サービス機関からの情報から、つねに、所望の情報を得ることが可能となる。

【0020】本発明の好ましい実施態様によれば、テンプレートに含まれる再生手順にしたがって、得られた情報から、所定の画像が得られるため、情報処理装置のユーザは、テンプレート生成手段により、再生手順を含むテンプレートを作成しておくことにより、情報提供サービス機関からの情報から、つねに、所望の画像を得ることが可能となる。

【0021】本発明のさらに好ましい実施態様によれば、複数のテンプレートから所定のテンプレートを選択する選択手段を備えているため、ユーザは、所望のテンプレートを選択することにより、所望の情報を、所望の画像でみることが可能となる。

【0022】

【実施例】以下、添付図面を参照して、本発明の実施例につき説明を加える。

【0023】図1は、本発明の実施例にかかる情報提供システムの構成を示すブロックダイアグラムである。図1に示すように、この情報提供システムは、複数の情報処理装置12、14、16と、情報処理装置12ないし16を相互に接続し、これらの間のデータの送受信を可能にするLAN (Local Area Network) 18とを備えて

いる。また、この情報提供システムにおいて、情報処理装置12、14、16のそれぞれには、モデム20が接続され、ネットワーク22を介して、放送局24内に設けられた情報提供装置（図示せず）、或いは、他の情報提供サービス機関26に設けられた情報提供装置（図示せず）との間で、データの送受信が可能となっている。なお、図1においては、情報処理装置16に接続されたモデム20のみを図示している。

【0024】情報処理装置16は、中央処理装置（CPU）101、主メモリ（MM）102、ビデオメモリ（VRAM）103、キーボード（KB）104、マウス（MS）105、通信制御ユニット（CDRV）106、ディスプレイ装置（CRT）107、ハードディスク装置（HDD）108、および、これらの機器を相互に接続するバス109とを有している。

【0025】中央処理装置（CPU）101は、主メモリ（MM）102に記憶された各種プログラムを実行するとともに、周辺機器102ないし108を制御する。また、CPU101の制御により、ビデオメモリ（VRAM）103上に一時的に記憶されたデータに対応する画像が、ディスプレイ装置（CRT）107の画面上に表示される。

【0026】キーボード（KB）104およびマウス（MS）105は、ユーザによる入力にしたがって、所定のデータを中央処理装置101に与える。

【0027】通信制御ユニット（CDRV）106は、LAN110を介して、他の情報処理装置12、14との間でデータを送受信する。

【0028】ハードディスク装置（HDD）108は、通信制御ユニット106に、LAN110を介して与えられたデータ、モデム20に、ネットワーク22を介して与えられたデータなどを記憶する。これら情報処理装置16に含まれる各構成部分102ないし108と、CPU101との間のデータの転送は、バス109を介して行われる。

【0029】放送局24は、ニュースや各種情報を、常時、或いは、所定の時間に、利用者に提供する情報提供サービス機関である。すなわち、放送局24に設けられた情報提供装置（図示せず）が、ネットワーク22を介して、情報処理装置14、16に、それぞれ接続されたモデムに所定のデータを送信する。なお、モデム20は、放送局24の代わりに、或いは、さらに、新聞社などの情報提供装置（図示せず）との間で、データを送受信してもよい。

【0030】情報提供サービス機関26は、各種情報を利用者の要求などに応答して送信する情報提供装置（図示せず）を備えた、パソコンネットワーク、BBS、NIFTYなど情報通信サービスを提供する機関である。情報提供サービス機関は、これに限定されるものではなく、会社、或いは、所定のグループであってもよい。こ

の場合に、情報提供装置は、会社内或いは所定のグループ内に設けられた情報送受信装置およびローカルなデータベースを有する。

【0031】ネットワーク22は、放送局24、情報サービス26に設けられた情報提供装置から与えられるデータを、モデム20に伝達するための回線（たとえば、ISDN、電話回線など）である。なお、ネットワークは、有線の回線に限定されるものではなく、無線であってもよいし、公衆回線ではない独自の回線（たとえば、会社内の専用回線）であってもよい。

【0032】なお、他の情報処理装置12、14も、上述した情報処理装置16と同様の構成を有している。

【0033】次に、本実施例にかかる情報処理装置のCPU101およびこれに関連する構成部分の機能につき説明する。この機能は、情報処理装置中のハードディスク装置（HDD）108に記憶され、その後、読み出されて主メモリ（MM）102の所定の領域に記憶されたソフトウェアを、CPU101が読み出すことにより実現される。ここに、図2は、与えられた情報から所望の情報を取得し、これを記録するための、CPUおよびこれに関連する構成部分の機能ブロックダイアグラムである。

【0034】図2に示すように、CPU101は、放送局24、情報提供サービス機関26の情報提供装置から、ネットワーク22を介して与えられ、ハードディスク装置（HDD）108に記憶され、或いは、ネットワーク22を介してモデム20に与えられた映像、テキスト、音声などマルチメディア情報に関連する種々のデータを、後述する情報取得手順にしたがって読み出す情報データ取得部201と、情報データ取得部201により取得されたデータから情報処理装置の操作者の所望のデータの組を取り出すための情報取得手順、および、操作者が所望の形式で取得したデータの組を再生するための再生手順などを含むテンプレートデータ210を生成し、或いは、これらテンプレートデータ210の内容を変更するテンプレート生成/変更部202と、キーボード104或いはマウス105から与えられる指示を受け入れ、これをテンプレート生成/変更部202に与えるとともに、当該指示に関連する画像データを、ビデオメモリ103を介してディスプレイ装置107に出力する表示操作処理部203と、情報データ取得部201により取得されたデータの組に基づき、所望の画像をディスプレイ装置107の画面上に得るための実体データ220を生成する実体データ生成部204と、実体データ生成部205により生成された実体データを、ハードディスク装置108に記録する記録部205とを有している。

【0035】この実体データ220には、たとえば、ディスプレイ装置107の画面に表示すべき画像の形式を示すデータなどが含まれるが、これについては後に詳述

する。

【0036】図3は、ハードディスク装置に記憶された実体データ220を読み出して、これをディスプレイ装置107に与えるためのCPUおよびこれに関連する構成部分を示す機能ブロックダイアグラムである。図3に示すように、CPU101には、先に、実体データ生成部204により生成され、ハードディスク装置108に記憶された実体データ220を読みだして、これを後述する実体データ解釈部302に出力するとともに、実体データ解釈部302から与えられたデータに基づき画像データを生成し、これを情報出力部303に伝達する再生制御部301と、再生制御部301から与えられた実体データ220に基づき、所定のデータを生成して、これを再生制御部301に与える実体データ解釈部302と、再生制御部301により与えられた画像データを、ビデオメモリ103を介してディスプレイ装置107に出力する情報出力部303とを有している。

【0037】次に、図2のテンプレート作成/変更部202により生成されるテンプレートにつきより詳細に説明を加える。ここに、図4(a)は、テンプレートデータ210を説明するための図である。

【0038】テンプレートデータ210には、情報管理テーブル400が含まれている。この情報管理テーブル400には、得られた情報をどのような手順で再生するかを示す再生手順を特定するための再生手順IDデータ411、再生すべき画像データが静止画を含むものであるか否かを示す静止画含有データ412、再生すべき画像データが動画を含まれるものであるか否かを示す動画含有データ413、再生すべき画像に音声を付加すべきか否かを示す音声付加データ414、再生すべき画像にテキストを付加すべきか否かを示すテキスト付加データ415、再生すべき画像にさらに付加すべき情報の有無を示す付加情報データ416、情報を取得する手順を示す情報取得手順を特定するための情報取得手順IDデータ417、取得すべきデータ中に含まれるキーワードを記憶したキーワードテーブルを特定するためのキーワードIDデータ418、および、得られた情報を再生する際の画面の構成および形式などを示す画面仕様テーブルを特定するための画面仕様IDデータ419が含まれている。本実施例においては、これら情報管理テーブル400に含まれるデータのうち、静止画含有データ412、動画含有データ413、音声付加データ414、テキスト付加データ415、情報取得手順IDデータ417、キーワードIDデータが、情報取得条件データを構成し、これらデータにより、情報データ取得部201により得られる情報が決定される。

【0039】なお、図4において、情報管理テーブル400中の静止画含有データ412、動画含有データ413などの○（丸）印は、静止画、動画などを、取得すべき情報に含めることを示し、その一方、×（バツ）印

は、これらを取得すべき情報に含めないことを示している。

【0040】テンプレートデータ210には、再生手順IDデータ411により、その一つが特定される複数の再生手順420-1ないし420-mが含まれる。この再生手順420-1ないし420-mは、それぞれ、図2において情報データ取得部201により取得されたデータを、実際にディスプレイ装置107の画面上に再生する場合の手順を記述したプログラム・データである。この再生手順420-1ないし420-mは、ユーザがキーボード104或いはマウス105を操作し、テンプレート作成/変更部202を作動させることにより、所望のように生成され、或いは、変更され得る。

【0041】また、テンプレートデータ210には、情報取得手順IDデータ417により、その一つが特定される複数の情報取得手順430-1ないし430-nが含まれる。この情報取得手順430-1ないし430-nは、それぞれ、ネットワーク22を介して放送局24や情報提供サービス機関26から与えられるデータのうち、所定のデータを取得し、所定の形式の実体データ220を生成するための手順を記述したプログラム・データである。この情報取得手順430-1ないし430-nも、ユーザがキーボード104或いはマウス105を操作し、テンプレート作成/変更部202を作動させることにより、所望のように生成され、或いは、変更され得る。

【0042】さらに、このテンプレートデータ210には、キーワードIDデータ418により、その一つが特定される少なくとも一以上のキーワードデータテーブル440-1ないし440-pが含まれる。このキーワードデータテーブル440-1ないし440-pは、それぞれ、一以上のキーワードからなるデータの組を有している。このキーワードデータテーブル440-1ないし440-pも、テンプレート作成/変更部202を作動させることにより、所望のように生成され、或いは、変更され得る。

【0043】また、テンプレートデータ210には、画面仕様IDデータ419により、その一つが特定される画面仕様データテーブル450-1ないし450-qが含まれる。この画面仕様データテーブル450-1ないし450-qは、それぞれ、再生手順420にしたがってディスプレイ装置107の画面上に表示される一以上の画像の形式のパターンを含んでいる。ここに、画像の形式により、たとえば、画面中のどの部分にテキストデータに対応する文字を表示すべきか、或いは、どの部分に、動画または静止画を表示するかなどが示される。

【0044】これらデータを含むテンプレートデータは、ハードディスク中の所定の領域に記憶され、必要に応じて読み出されて主メモリ102に一時的に記憶される。

【0045】このような再生手順IDデータ411により特定される一つの再生手順420-i ( $1 \leq i \leq m$ )、静止画含有データ412、動画含有データ413、音声付加データ414、テキスト付加データ415、付加情報データ416、取得情報手順IDデータ417により特定される一つの情報取得手順430-j ( $1 \leq j \leq n$ )、キーワードIDデータにより特定されるキーワードデータテーブル440-r ( $1 \leq r \leq p$ )、および、画面仕様IDデータ419により特定される一つの画面仕様データテーブル450-s ( $1 \leq s \leq q$ )により、一つのテンプレートが構成される。すなわち、再生手順IDデータ411を決定することにより、対応する一つの再生手順420-i、静止画含有データ412、動画含有データ413、音声付加データ414、テキスト付加データ415、付加情報データ416、取得情報手順IDデータ417により特定される一つの情報取得手順430-j、キーワードIDデータにより特定されるキーワードデータテーブル440-r、および、画面仕様IDデータ419により特定される一つの画面仕様データテーブル450-sが決定されるようになっている。

【0046】また、ユーザは、キーボード104およびマウス105を操作することにより、テンプレート作成/変更部202を作動させ、所望の再生手順、情報取得手順などの組み合わせからなるテンプレートを作成することが可能である。

【0047】次に、図2に示す情報データ取得部201により得られたデータに基づき得られる実体データに含まれるリンク情報テーブルにつき、図4(b)を用いて簡単に説明する。

【0048】このリンク情報テーブル460は、情報データ取得部201により取得されるデータを相互に関連付けるために生成される。図4(b)に示すように、リンク情報テーブル460は、データを取得した時間を示す時間データ461、データの提供元を示す提供元データ462、取得したデータが記憶されたハードディスク装置108中の領域を示す内容データポインタ463、および、該データに関連するデータが記憶されたハードディスク装置108中の領域を示す関連データポインタ464から構成されている。

【0049】前述したテンプレートをを用いて、実体データ生成部204により生成される実体データの構成につき説明を加える。ここに図5は、実体データの構成を説明するための図である。

【0050】図5に示すように、実体データ220は、情報データ取得部201により取得されたデータをディスプレイ装置107の画面上に表示するための画面パターンを示す画面仕様データ511を含むユーザインタフェースデータ510、再生手順を示す再生手順データ520、および、情報データ取得部201により取得され

13

たデータである取得情報データ530から構成される。ここに、画面仕様データ511は、画面仕様テーブル450-sを構成するデータに対応し、再生手順データ520は、再生手順420-iを構成するデータに対応する。また、取得情報データ530は、図4(b)に示すリンク情報テーブル460に含まれるデータに対応する。

【0051】このように構成された情報処理装置を備えた情報提供システムの作動につき、以下に説明する。まず、図6を用いて、放送局24および情報提供サービス機関26などから取得することができる、画像、音声、テキストなどを含むマルチメディアデータについて説明する。

【0052】情報の提供元、すなわち、放送局24および情報提供サービス機関26などが提供する情報には、一方向情報610および双方向情報620が含まれる。

【0053】一方向情報610は、提供元が、契約している利用者に対してリアルタイムに、或いは、決められた時間に提供するものである。この一方向情報610には、例えば、電子新聞中の号外、或いは、テレビ番組に含まれる緊急ニュースなどのリアルタイムニュース611、若しくは、所定の時間ごとに提供される電子新聞中の朝刊、夕刊、週刊および月刊、或いは、所定の時間ごとに提供されるニュース番組を含むパックニュース612が含まれる。

【0054】その一方、双方向情報620は、パソコンネットワークやBBS、NIFTYなどの情報通信サービスを用いて、利用者が、これら情報通信サービスに関連するデータベース(DB)、たとえば、政治情報DB、経済情報DB、技術情報DB、科学情報DB、図書館DB、音楽情報DBなどから、必要な情報を検索して取得するものである。

【0055】本実施例においては、この一方向情報610をまず取得し、さらに、この一方向情報に関連する双方向情報620を取得するように構成されている。このような情報の取得につき、以下に説明する。

【0056】図7は、情報処理装置16のCPU101の情報データ取得部201および実体データ生成部204によるデータの生成手順を示すフローチャートである。まず、ユーザがキーボード104およびマウス105を操作して所定の指示を与えることにより、テンプレートデータ210から、所望のテンプレートが選択される。このテンプレートの選択は、再生手順IDのうちの一つを決定することにより実現される。このように決定されたテンプレートに基づき、関連する再生手順、情報取得手順などが読み出される(ステップ701)。図8は、このテンプレートの読みだし処理を示すフローチャートである。

【0057】図8に示すように、図7のステップ701における処理では、まず、テンプレートデータ210に

14

含まれる情報管理テーブル400を読み出す(ステップ801)。この情報管理テーブルに対応する画像データが、表示・操作処理部203により生成され、これがビデオメモリ103を介してディスプレイ装置107に与えられる。その結果、ディスプレイ装置107の画面上には、情報管理テーブルに対応する画像が表示される。

【0058】次いで、ユーザが、ディスプレイ装置107の画面上に表示された画像を参照して、キーボード104およびマウス105を操作することにより表示・操作処理部203に与えられた指示にしたがって、テンプレートデータ210に含まれる情報管理テーブル400中の再生手順IDデータ411が選択される(ステップ802)。これにより、この再生手順IDデータ411の属するテンプレートに含まれる情報取得手順IDデータ417に基づき、情報取得手順が決定される(ステップ803)。また、このステップにおいて、情報取得手順IDデータ417以外の情報取得条件、たとえば、静止画含有データ412なども決定される。

【0059】同様に、このテンプレートに含まれる画面仕様IDデータ419およびキーワードIDデータ418のそれぞれに基づき、所定の画面仕様データテーブルおよびキーワードデータテーブルが選択される(ステップ804)。その後、読み出された再生手順420-i、画面仕様データテーブル450-sなどが、記録部205に与えられ、与えられた種々のデータが、ハードディスク装置108の所定の領域に記憶される(ステップ805)。

【0060】さて、図7のステップ701が実行されると、ついで、情報データ取得部201は、一方向情報に含まれる新たなデータを受信したか否かを判断する(ステップ702)。このステップにおいては、さらに、先のステップ701により決定された、静止画含有データ、動画含有データ、音声付加データ、テキスト付加データ、付加情報データなどの情報取得条件データに基づき、新たなデータが、これらデータにより決定される情報取得条件に合致するものであるかどうか判断される。たとえば、新たなデータが動画データおよび静止画データを含んでいるのに対して、取得条件データ中の動画含有データが、動画を含まないことを示し、かつ、静止画含有データが、静止画を含むことを示す場合には、新たなデータから静止画データのみが取り出し可能となる。

【0061】ステップ702において、情報データ取得部201が新たなデータを受信していない場合には、受信待ち状態となる。

【0062】ステップ702において、情報データ取得部201に新たなデータが与えられている場合には、与えられたデータの内容に関連する関連情報を、情報提供サービス機関26の情報提供装置などに設けられたデータベースから、モデム20或いは通信制御ユニット10



15

6を介して取得し、実体データ生成部204が、ステップ701で得たテンプレート400に基づき、実体データ220を生成する(ステップ703)。

【0063】このステップ703の処理を、図9のフローチャートを用いてより詳細に説明する。この処理においては、ステップ701において得られた情報取得手順にしたがって、得られた一方向情報の内容と、キーワードデータテーブルに含まれるキーワードとを比較し、与えられた一方向情報に関連するキーワードを選択する(ステップ901)。

【0064】次いで、モデム20或いは通信制御ユニット106を介して、情報提供サービス機関26の情報提供装置などに設けられたデータベースにアクセスし(ステップ902)、ステップ901において選択されたキーワードを用いて、データベース中の関連するデータを検索し、検索されたデータを、ネットワーク22或いはLAN18を介して受け入れ(ステップ903)、これらを記録部205が、ハードディスク装置108の所定の領域に記憶する。これにより、リンク情報テーブル中460中の時間データ461、提供元データ462、内容データポインタ463、関連データポインタ474などが得られる。

【0065】このような処理の後に、再生の際に必要なデータが準備されているかどうかを判断し(ステップ905)、イエス(Yes)である場合には、処理を終了し、その一方、データが準備されていない場合には、ステップ902に戻る。

【0066】このようにして、図5に示すように、所定の画面仕様データテーブル450-sからなるユーザインタフェースデータ510、再生手順420-i、および、リンク情報テーブル460からなる取得情報データ530を含む実体データ220を得ることができる。たとえば、図5において、再生手順420-iには、

(1)画面仕様データテーブルに含まれる初期画面データに対応する形式の画面を、ディスプレイ装置に与えること、(2)画面中の所定のボタンが選択された場合に、必要な情報を読み出すとともに、得られた情報を、画面仕様テーブルに含まれる初期画面に引き続いて表示すべき画面データに対応する形式の画面に表示するための処理を実行することなどが含まれる。

【0067】このようにステップ703が終了すると、関連情報の取得を続行するか否かを判定し(ステップ704)、続行すべきと判断された場合には、ステップ703に戻り必要な処理を繰り返し、その一方、続行しないと判断された場合には、処理を終了する。

【0068】このようにして得られた実体データに基づき、所望の画像をディスプレイ装置の画面上に得るための処理を以下に説明する。図10は、この処理により、所定の再生手順にしたがって、ディスプレイ装置107の画面上に表示される画像の一例を示す図である。

16

【0069】まず、ユーザがキーボード104およびマウス105を操作して所定の指示を与えることにより、図3に示す再生制御部301が、ハードディスク装置108の所定の領域に記憶された実体データを読みだし、これを実体データ解釈部302に与える。次いで、実体データ解釈部302は、与えられた実体データに含まれる画面仕様データテーブル450-sおよび再生手順420-iに基づき、初期的に、ディスプレイ装置107の画面上に表示すべき画像の形式を決定し、これに関するデータを再生制御部301に与える。再生制御部301は与えられたデータに基づき、所定の画像データを生成し、これを情報出力部303に出力する。このようにして、情報出力部303からディスプレイ装置107に与えられた画像データに対応する画像を、図10(a)に示す。

【0070】この例においては、画面1010には、図7に示す処理により得られた情報に関連する複数のキーワードからなるキーワード・メニュー1011、前頁ボタン1012および次頁ボタン1013が設けられている。ここに、前頁ボタン1012および次頁ボタン1013は、キーワード・メニューに含まれるキーワードの数が、一画面に納まる数を超えている場合に、画面を切り換えて、残余のキーワードを表示することを指示するためのものである。

【0071】ユーザが、キーボード104およびマウス105を操作することにより、画面1010上の所定のキーワードが選択されると、実体データ解釈部302は、再生手順にしたがって、画面仕様データテーブル中の所定の画面を選択するとともに、選択されたキーワードにしたがって、取得情報データ530中のリンク情報テーブルの情報データポインタを参照し、ハードディスク装置108から所定のデータを読みだし、これらデータを再生制御部301に与える。

【0072】再生制御部301は、与えられたデータに基づき、画像データを生成し、この画像データは、情報出力部303およびビデオメモリ103を介してディスプレイ装置107に与えられる。図10(b)は、このようにして得られた画像を示している。この例においては、選択されたキーワードに対応する、情報の提供元、たとえば、放送局24或いは情報提供サービス機関26から提供された一方向情報の内容が、画面1020上に表示されている。

【0073】この画面1020には、情報の内容を表示する領域1021、関連する情報を選択するためのボタン1022、前頁ボタン1023、次頁ボタン1024、元の画面に復帰するための復帰ボタン1025が設けられている。

【0074】図10(a)に関連して説明したように、情報の内容が、複数画面にわたる場合などに、前頁ボタン1023或いは次頁ボタン1024が用いられる。

17

【0075】また、ユーザがキーボード104或いはマウス105を操作して復帰ボタン1025を選択すると、図10(a)に示す初期画面1010が表示される。

【0076】次いで、ユーザがキーボード104或いはマウス105を操作してボタン1022を選択すると、実体データ解釈部302は、再生手順にしたがって、画面データテーブル中の所定の画面を選択するとともに、リンク情報テーブルの関連データポインタを参照し、ハードディスク装置108から所定のデータを読みだし、これらデータを再生制御部301に与える。この例においては、リンク情報テーブルに記憶された関連情報の題名が表示されるようになっている。このようにして得られた画像を、図10(c)に示す。

【0077】図10(c)に示すように、画面1030上には、関連情報の題名を示すメニュー領域1031、前頁ボタン1032、次頁ボタン1033および復帰ボタン1034から構成される。

【0078】さらに、ユーザがキーボード104或いはマウス105を操作することにより、メニュー領域1031中の所定の部分が選択されると、実体データ解釈部302は、リンク情報テーブル中の選択された関連データポインタを参照して、ハードディスク装置108中に記憶されたデータを読み出すとともに、再生手順にしたがって、画面データテーブル中の所定の画面を選択し、これらを再生制御部301に与える。このようにして、ディスプレイ装置107の画面1040上には、図10(d)に示す画像を得ることができる。この画面1040には、関連する情報の内容を表示する領域1041、前頁ボタン1042、次頁ボタン1043、復帰ボタン1044が設けられている。

【0079】本実施例によれば、ユーザは、情報取得手順、再生手順などを特定するためのテンプレートを所望のように作成することができ、放送局22などからデータが与えられた場合に、情報取得条件に含まれる情報取得手順などにしたがって所望の情報のみが含まれる実体データが生成されるとともに、この実体データから、再生手順などにしたがって所望の画像を得ることが可能となる。したがって、情報の量、種別などにかかわらず、ユーザ自身が必要に応じた情報を容易に取得することが可能となる。

【0080】本発明は、以上の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

【0081】前記実施例においては、テンプレート作成／変更部202、実体データ生成部204、或いは、実体データ解釈部302などを情報処理装置内のCPU101に設けているが、これに限定されるものではない。たとえば、情報処理装置12ないし16のうち、情報処

18

理装置16をサーバとして機能させるとともに、情報処理装置12、14をクライアントとして機能させ、情報処理装置16に、図2に示すCPU101に含まれる構成を設け、クライアントとして機能する情報処理装置12、14が、図3に示す構成のみを備えても良い。この場合には、サーバとして機能する情報処理装置16に、クライアントとして機能する情報処理装置12、14のユーザは、該情報処理装置12、14を用いて、情報処理装置16に対して、所望のテンプレートを登録する旨の指示を与え、ハードディスク装置中の所定の領域に当該テンプレートを登録した情報処理装置16が、登録されたテンプレートにしたがって、放送局24、情報提供サービス機関26などの情報提供装置から与えられた情報に基づき、実体データを生成する。また、情報処理装置12、14のディスプレイ装置に情報を再生する際には、情報処理装置16と情報処理装置12、14との間で、指示或いはデータを通信すれば良い。

【0082】また、前記実施例においては、実体データ220は、ユーザインタフェースデータ、再生手順および取得情報データを含んでいるが、これに限定されるものではなく、たとえば、再生手順および取得情報データのみを含み、情報管理テーブルに記憶されたテンプレートを参照して、所望の画面を選択するように構成してもよい。或いは、前記実施例においては、実体データ220の情報取得データ530には、リンク情報テーブル460が含まれているが、これに限定されるものではなく、リンク情報テーブルにより得られるデータを含んでも良い。

【0083】さらに、前記実施例においては、情報処理装置において、ユーザがキーボードなどを操作することにより、テンプレートが生成されているが、これに限定されるものではない。たとえば、放送局24或いは情報提供サービス機関26において、複数のテンプレートを予め生成し、これをネットワーク22を介して、ユーザが使用する情報処理装置14、16に提供するように構成してもよい。この場合には、図2に示す構成部分が、放送局24或いは情報提供サービス機関26の情報提供装置に設けられる。さらに、この場合に、ユーザが、テンプレートを使用することに応じて、所定の金額を放送局或いは情報提供サービス機関に支払うようにすることができる。

【0084】また、前記実施例においては、情報処理装置14、16のディスプレイ装置の画面上に所望の画像を再生するように構成されているが、これに限定されるものではない。たとえば、図11に示す本発明の他の実施例にかかる情報提供システムにおいて、PHS(Personal Handy phone System)基地局1110を介して、情報処理装置12、14、16との間で情報を送受信可能な携帯型情報端末1120は、図3に示す構成を備えている。携帯型情報端末1120のユーザは、これを用

いて、情報処理装置の何れかに対して、所望のテンプレートに登録する旨の指示を与え、ハードディスク装置中の所定の領域にテンプレートを登録した情報処理装置が、このテンプレートにしたがって、放送局24、情報提供サービス機関26などの情報提供装置から与えられた情報に基づき、実体データを生成する。また、携帯型端末1120のディスプレイ装置に、情報を再生する際には、情報処理装置と携帯型端末1120との間で、指示或いはデータを通信すれば良い。このように構成すれば、携帯型端末1120のユーザは、どの場所にいても、所望のように得られた情報を所望の画像により得ることが可能となる。

【0085】さらに、前記実施例においては、放送局24の情報提供装置から、一方向情報を受け入れた後に、所定のキーワードにしたがって、他の情報提供サービス機関の情報を検索して、さらに他の情報を得るように構成されているが、これに限定されるものではなく、たとえば、一方向情報のみを受け入れて、得られた情報から、情報取得条件にしたがって、動画データ、静止画データ、音声データ或いはテキストデータなどのうち、所定の情報を取り出すように構成してもよいことは明らかである。

【0086】また、本明細書において、手段とは、必ずしも物理的手段を意味するものではなく、各手段の機能が、ソフトウェアによって実現される場合も包含する。また、一つの手段の機能が二以上の物理的手段により実現されても、二以上の手段の機能が一つの物理的手段により実現されてもよい。

【0087】

【発明の効果】本発明によれば、ユーザによる複雑な操作などを必要とすることなく、所望の情報を取得するとともに、取得した情報を所望のように再生することが可能な情報処理装置を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明の実施例にかかる情報提供システムの構成を示すブロックダイアグラムである。

【図2】 図2は、与えられた情報から所望の情報を取得し、これを記録するための、CPUおよびこれに関連

する構成部分の機能ブロックダイアグラムである。

【図3】 図3は、実体データを読み出して、ディスプレイ装置に与えるためのCPUおよびこれに関連する構成部分を示す機能ブロックダイアグラムである。

【図4】 図4(a)は、本実施例にかかるテンプレートデータを説明するための図、図4(b)は、リンク情報テーブルを説明するための図である。

【図5】 図5は、本実施例にかかる実体データの構成を説明するための図である。

10 【図6】 図6は、画像、音声、テキストなどを含むマルチメディアデータを説明するための図である。

【図7】 図7は、情報データ取得部および実体データ生成部によるデータの生成手順を示すフローチャートである。

【図8】 図8は、テンプレートの読みだし処理を示すフローチャートである。

【図9】 図9は、関連情報の取得処理を示すフローチャートである。

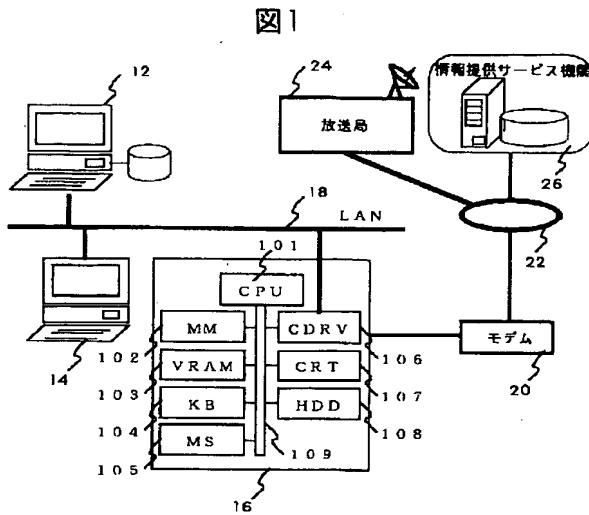
20 【図10】 図10は、所定の再生手順にしたがって、ディスプレイ装置の画面上に表示される画像の一例を示す図である。

【図11】 図11は、本発明の他の実施例にかかる情報提供システムの構成を示すブロックダイアグラムである。

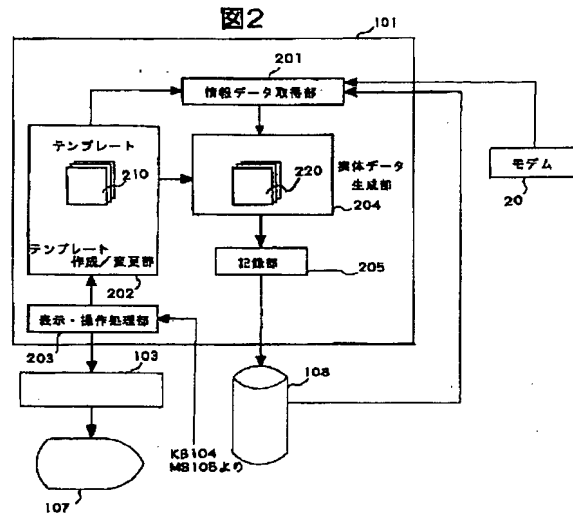
【符号の説明】

12、14、16	情報処理装置
18	LAN
20	モデム
22	ネットワーク
24	放送局
26	情報提供サービス機関
101	CPU
201	情報データ取得部
202	テンプレート作成/変更部
203	表示・操作処理部
205	記録部
204	実体データ生成部

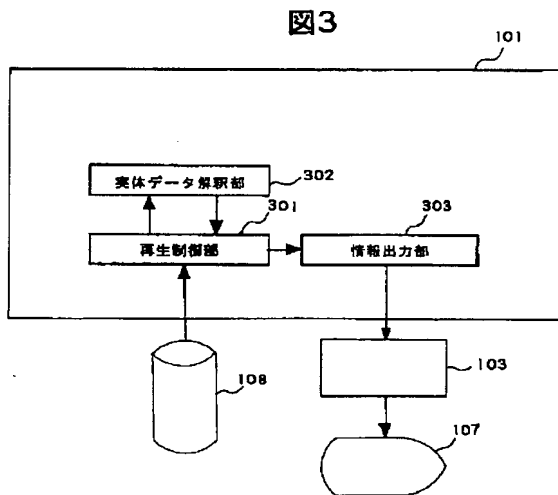
【図1】



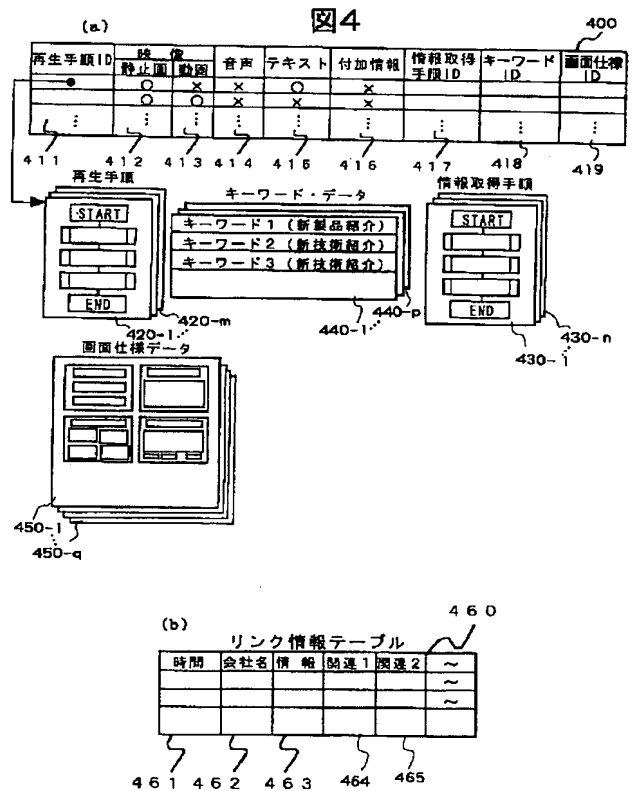
【図2】



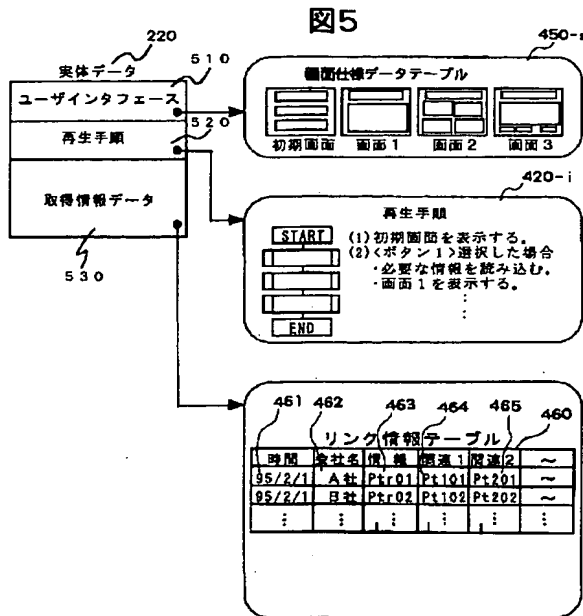
【図3】



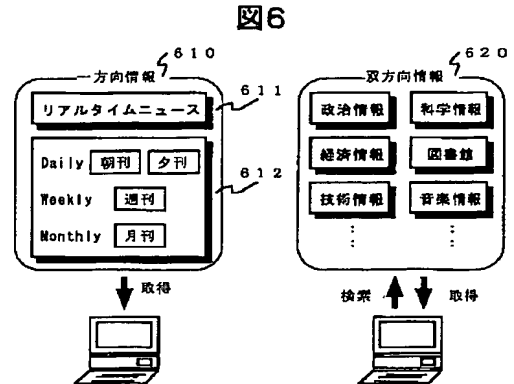
【図4】



【図5】

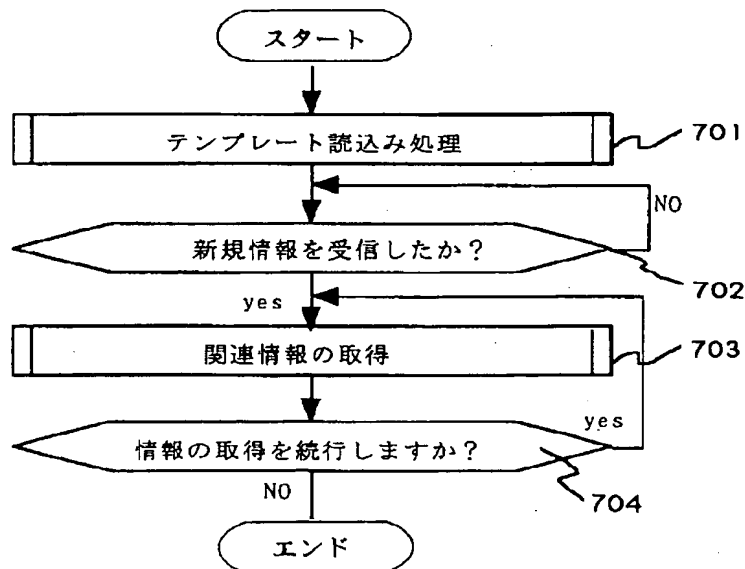


【図6】



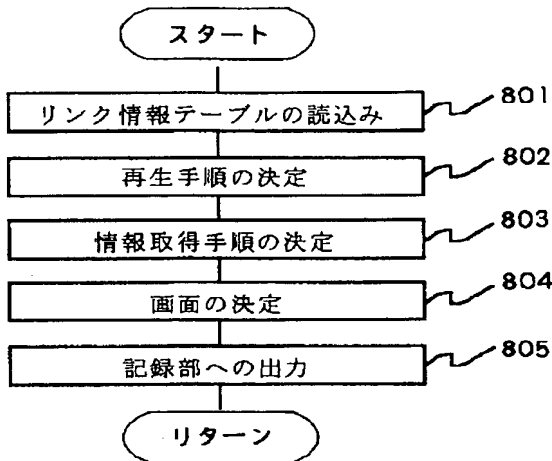
【図7】

図7



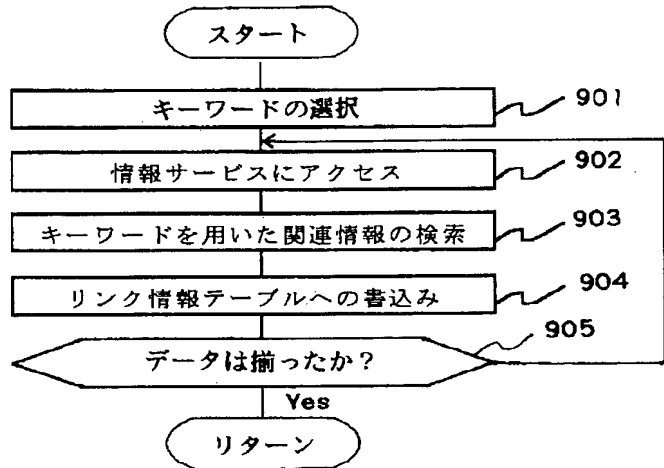
【図8】

図8



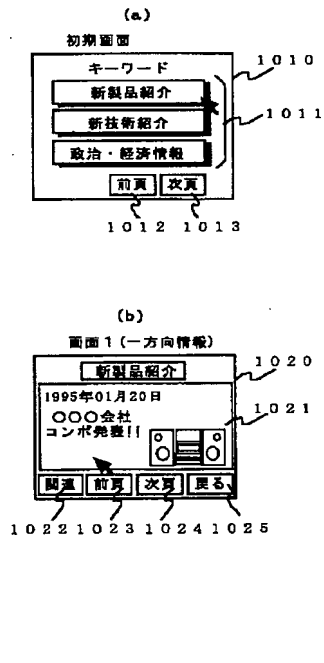
【図9】

図9



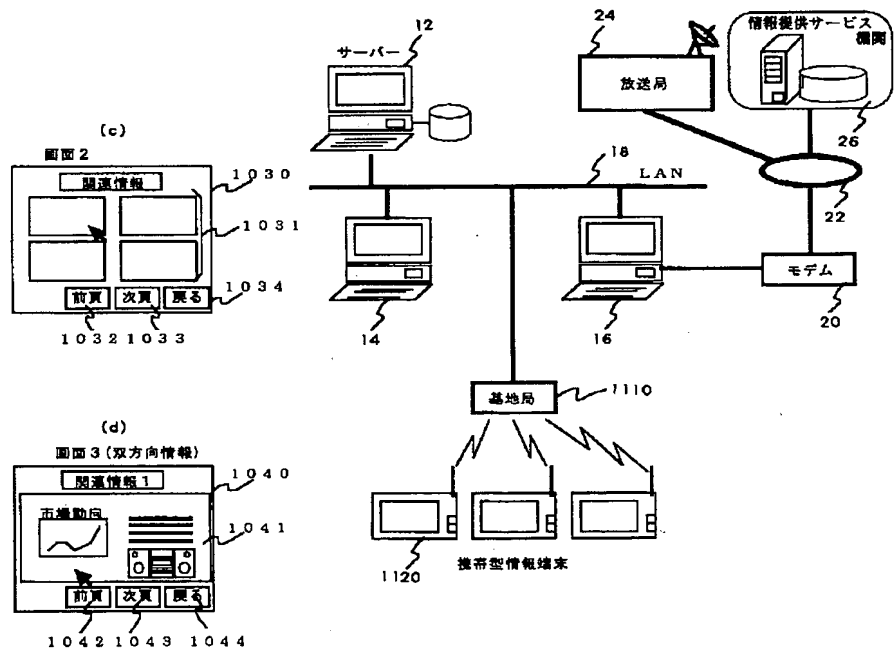
【図10】

図10



【図11】

図11



フロントページの続き

(72)発明者 野添 賢彦  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株  
式会社日立製作所映像メディア研究所内

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**